

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

E.A.P. DE MEDICINA VETERINARIA

**“FRECUENCIA HISTOPATOLÓGICA DE
NEOPLASIAS PERIANALES EN CANINOS,
CASUÍSTICA DEL LABORATORIO DE
HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA Y PATOLOGÍA
VETERINARIA DE LA FMV-UNMSM,
PERIODO 2005-2012”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario

AUTOR

Karla Anyela Vicente Rodríguez

Lima – Perú

2014

Dedico este trabajo a mi tía Lucy que es como mi madre, siendo el pilar más importante en mi vida y por demostrarme siempre su amor. A mis hermanas Lupe, Wendoli, Rocio con las cuales comparto momentos muy significativos y a Paolo que es mi hermano de corazón. A mis sobrinitos que me hacen reír con sus ocurrencias. A mi madre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y sé que este momento hubiera sido especial como lo es para mí.

*Agradezco a Dios por permitirme
el haber llegado hasta este momento tan
importante de mi formación profesional.*

*Agradezco de manera especial y
sincera los doctores que me ayudaron a la
elaboración de mi tesis. Al Dr. Luis Tabacchi,
por sus consejos, al Dr. Gilberto Santillan
por el tiempo brindado, a la Dra. Jacqueline
Cahua por sus aportes. A la Dra. Perales
por su apoyo, confianza, paciencia,
motivación que me brindo y que sin ello no
hubiera podido lograrlo. A todos mil gracias.*

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE.....	iv
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE APÉNDICE.....	x
RESUMEN.....	vi
SUMARY.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
1.1. Anatomía del Canal anal y definición de la Región perianal.....	3
1.1.1. Estructuras glandulares de la región perianal.....	3
1.2. Neoplasias que se presentan en esta región.....	4
1.2.1. Adenoma de Glándulas Hepatoides.....	4
1.2.2. Carcinoma de Glándulas Hepatoides.....	5
1.2.3. Hemangiosarcoma.....	6
1.2.4. Melanomas.....	6
1.2.5. Plasmocitoma extramedular.....	7
1.2.6. Rabdomiosarcoma.....	7
1.3. Signos y síntomas.....	8
1.4. Síndrome Paraneoplásicos.....	8
1.5. Diagnóstico	8
1.5.1. Imaginología.....	8
1.5.2. Patológico.....	9
1.5.2.1. Evaluación Macroscópica.....	9
1.5.2.2. Evaluación Microscópica.....	11
1.5.2.2.1. Citología.....	11
1.5.2.2.2. Histopatología.....	13
MATERIALES Y METODOS.....	17
1.6. Lugar de estudio.....	17
1.7. Muestra.....	17
1.8. Manejo de la variable y recopilación de datos.....	17
1.8.1. Manejo de la variable.....	17
1.8.1.1. Edad.....	17
1.8.1.2. Raza.....	17
1.8.1.3. Sexo.....	18
1.8.1.4. Diagnóstico Histopatológico.....	18
1.8.1.5. Comportamiento.....	18
1.9. Recopilación de datos.....	18
1.10. Análisis de datos.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	24

CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	27
ANEXOS.....	32

RESUMEN

El reciente estudio tiene como objetivo determinar la frecuencia de neoplasias perianales en caninos diagnosticados histopatológicamente en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (LHEPV) de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (FMV-UNMSM), durante el periodo 2005 al 2012, establecer sus características según edad, sexo, raza y diagnóstico. Para dicho proceso se analizaron los protocolos de histopatología de dicho laboratorio y se encontró que de 1283 casos diagnosticados con neoplasias caninas, 52 fueron localizados en la región perianal, obteniéndose una frecuencia de 4.05% y que la mayoría de las neoplasias perianales se presentó en canes machos (84.09%). Siendo el grupo etario más representativo el de 9 años a más (59.52%), obteniéndose el caso más longevo en una mascota de 18 años y los canes más afectados fueron los de raza pura (66.67%). De las diversas neoplasias que se presentaron en la zona perianal, el adenoma de glándulas hepatoides es la más común teniendo una frecuencia de 46.15% (24/52), otros diagnósticos histopatológicos fueron: Carcinoma de glándulas hepatoides, Plasmocitoma extramedular perianal, Fibropapiloma, Hemangiosarcoma perianal, entre otros.

Palabras Claves: histopatología, frecuencia, neoplasia perianal, caninos.

ABSTRACT

The new study aims to determine the frequency of perianal tumors in dogs diagnosed histopathologically in the Laboratory of Histology, Embryology and Veterinary Pathology (LHEPV), Faculty of Veterinary Medicine of the National University of San Marcos (FMV-San Marcos), during the period 2005 to 2012, establishing its characteristics by age, sex, race, and diagnosis. For this process protocols histopathology of that laboratory analyzed and found that 1283 cases diagnosed with canine neoplasms, 52 were located in the perianal region, yielding a rate of 4.05% and that most of perianal tumors occurred in dogs males (84.09%). Being the most representative of nine years later (59.52%) age group, yielding the longest case in a pet of 18 years and the dogs were most affected purebred (66.67%). Of the various neoplasms that occurred in the perianal area, Hepatoid gland adenoma is the most common having a frequency of 46.15% (24/52), other histopathological diagnoses were Hepatoid gland carcinoma, perianal extramedullary plasmacytoma, Fibropapilloma, Hemangiosarcoma perianal, among others.

Key words: histopathology, frequency, perianal, canine neoplasia.

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro N° 1: Frecuencia de neoplasias caninas y neoplasias perianales caninas diagnosticados histopatológicamente por cada año de estudio en el: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005- 2012.....	19
Cuadro N° 2: Neoplasias perianales en caninos distribuido según grupo etario: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	20
Cuadro N° 3: Neoplasias perianales en caninos distribuido según el sexo: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	20
Cuadro N° 4: Neoplasias perianales en caninos distribuido según raza pura y raza cruzada: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	21
Cuadro N° 5: Neoplasias perianales en caninos distribuido según el diagnóstico histopatológico: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	22
Cuadro N° 6: Neoplasias perianales en caninos según su comportamiento: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	23

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Tumores de glándulas hepatoideas.....	10
Figura 2. Melanocitoma/ Melanoma cutáneo.....	10
Figura 3. Hemangiosarcoma.....	11
Figura 4. Plasmocitoma cutáneo.....	11
Figura 5. Lámina Citológica de Adenoma de Glándulas hepatoideas.....	12
Figura 6. Lámina Citológica de Tumor extramedular de células plasmáticas.....	13
Figura 7. Lámina Histopatológica del Adenoma de glándulas hepatoideas.....	14
Figura 8. Lámina Histopatológica de Carcinoma de glándulas hepatoideas.....	15
Figura 9. Lámina Histopatológica de Hemangiosarcoma.....	15
Figura 10. Lámina Histopatológica de Plasmocitoma cutáneo perianal.....	16

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Modelo ficha A.....	33
Anexo 2. Modelo ficha B.....	34
Anexo 3. Neoplasias perianales en caninos clasificadas por edad. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	35
Anexo 4. Neoplasias perianales en caninos clasificado por razas. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	35
Anexo 5. Diagnósticos histopatológicos de adenoma de glándulas hepatoides. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	36
Anexo 6. Diagnósticos histopatológicos de Carcinoma de glándulas hepatoides. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	36
Anexo 7. Neoplasias perianales según: diagnostico histopatológico, edad, sexo y raza. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012.....	37

I. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, el aumento de las expectativas de vida de las mascotas (consecuencia de los avances en Medicina Veterinaria relacionados con la nutrición animal, la aplicación de medidas preventivas, el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y de protocolos terapéuticos más eficaces) ha provocado que la incidencia del cáncer sea cada vez más elevada, haciendo de este un proceso muy frecuente en Medicina Veterinaria (Martínez de Merlo *et al.*, 2011).

Las neoplasias es un tema habitual en investigaciones científicas en diversas partes del mundo, incluido nuestro país, por lo que en Lima - Perú existen diversos estudios, entre ellos tenemos: la tesis de Takano (1964), Rodríguez (1978), Castro (1985), Díaz (1991), San Martín (2005) que describen la frecuencia de neoplasias en diferentes periodos.

El presente estudio se orienta a determinar qué tan frecuente son las neoplasias en la región perianal (se elige esta zona porque no tenemos antecedentes de ese dato), además se evaluará las características de las neoplasias perianales para abrir el campo visual del veterinario, ya que la mayoría de tumores o lesiones en dicha región se asocian con rapidez al adenoma y/o adenocarcinoma de glándulas perianales, procediendo muchas veces con un tratamiento errado al no realizar un buen diagnóstico, el que se lograría con un estudio histopatológico.

De Vivero *et al.*, (2013) realiza un estudio retrospectivo de 11 años (1995-2006) sobre la Frecuencia de neoplasias caninas en Lima, en el Laboratorio de Histología Embriología Patología Veterinaria de la UNMSM, encontrando que la frecuencia de adenoma de glándula perianal es de 3.07% (34/1109), mientras que el adenocarcinoma de glándula perianal es de 1.44% (16/1109), cabe recordar que las glándulas hepatoides no son solo específicas de la región perianal, pero nos servirá como una referencia para nuestro trabajo debido a que

diversos autores refieren que las neoplasias de glándulas hepatoides representan hasta el 85% de neoplasias en esta región (Turek y Withrow, 2009).

Se ha utilizado como material de estudio las láminas de los archivos del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (LHEPV) de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (FMV-UNMSM), entidad pública que representa un centro de carácter referencial al cual acuden médicos veterinarios que laboran en Lima y en otras ciudades con la finalidad de confirmar sus diagnósticos, incluyendo el de neoplasias.

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Anatomía del canal anal y definición de la región perianal

El canal anal es la prolongación del recto hacia el ano y comienza donde la mucosa rectal forma pliegues longitudinales denominado columnas anales. Estas terminan en la zona intermedia o línea anocutánea y donde se forman pequeños sacos llamados senos anales, que se sitúan entre las columnas anales. En dirección distal a estos pliegues se observa la zona cutánea, la cual posee glándulas microscópicas circumanales y pelos finos y, a cada lado, las aberturas ventrolaterales prominentes de los senos paraanales (sacos anales). El canal anal está rodeado por un esfínter interno de músculo liso y otro externo de músculo estriado (Carlotti y López, 1993). El ano es la abertura del canal anal. La región perianal es la zona que se encuentra en torno a la periferia del ano (Evans y de LaHunta, 2002).

Debemos diferenciar la región perianal (que es en lo que se basa el estudio) de la zona perineal, ya que teniendo una relación de paronimia pueden crear confusión. La región perineal es el área superficial limitada por la base del rabo dorsalmente y la piel que cubre el borde caudal del mismo glúteo superficial y el ángulo lateral de la tuberosidad isquiática bilateralmente, el límite ventral está formado por la superficie caudodorsal del escroto en el macho y el margen dorsal de la vulva en la hembra (Fossum *et al.*, 2009).

1.1.1. Estructuras glandulares de la región perianal

Entre ellas tenemos a las glándulas hepatoideas, glándulas anales y glándulas del saco anal. Las glándulas hepatoideas son glándulas sebáceas modificadas alrededor del ano, se encuentran en la piel de prepucio, cola, miembros pélvicos, tronco, y el dorso de la espalda, pueden alcanzar un radio de cuatro centímetros y un espesor de 8 milímetros. También se encuentran en la pared del saco anal y pueden extenderse periféricamente a una corta distancia bajo la piel (Turek y Withrow, 2009).

Las glándulas hepatoides normales están dispuestas como lóbulos pequeños separados por una fina trabécula conectiva, combinan las características morfológicas de las glándulas sudoríparas tubulares y sebáceas, ya que son similares a las sebáceas en morfología, la secreción sebácea de éstas se comporta como una de tipo merocrina, secretando proteínas en vez de lípidos, además de ser morfológicamente similares a las estructuras del hígado, de ahí su nombre hepatoides. Las glándulas hepatoides continúan agrandándose durante toda la vida del perro, bajo la estimulación androgénica (Goldschmidt, 1998; Turek y Withrow, 2009).

Las glándulas anales están definidas como glándulas túbulo alveolares y sudoríparas que se abren hacia el exterior en la zona intermedia y columnar del conducto anal. Se ubican laterales y craneales a las glándulas hepatoides circumanales, distribuyéndose en una banda en forma de uvas con un espesor de 5 milímetros de ancho, la secreción de las glándulas anales es de tipo grasa en el perro (Evans y deLahunta, 2002).

Las glándulas del saco anal se encuentran localizadas en la pared del saco y se abren en él; están compuestas por glándulas sudoríparas apocrinas. En la pared del ducto también hay túbulos similares que contienen acinos sebáceos por lo que son considerados como reservorios de la secreción de las glándulas de dicha pared. La secreción puede presentar mal olor, y ser de tipo serosa o líquido-pastosa (Evans y de Lahunta, 2002; Dyce *et al.*, 2012).

1.2. Neoplasias que pueden presentarse en esta región

Entre ellas tenemos al adenoma de glándulas hepatoides, adenocarcinoma de glándulas hepatoides, carcinoma de células escamosas, linfoma, melanoma, sarcoma de tejidos blandos, tumor venéreo transmisible, mastocitoma y lipoma (Fossum, 2009; Turek y Withrow, 2009).

1.2.1. Adenoma de glándulas hepatoides

Se le denomina también Adenoma de glándulas perianales, Adenoma de glándulas circumanales o adenoma de glándulas hepatoides circumanales. Es el tercer tumor más frecuente en canes viejos enteros, ocasionalmente hembras, raro en machos castrados e infrecuentes en gatos (Berrocal *et al.*, 1989; Kirpensteijn, 2009; Turek y Withrow, 2009). Los adenomas de glándulas hepatoides en los canes hembras, se presentan exclusivamente en especímenes ovariectomizados en los que los niveles bajos de estrógenos no suprimen el crecimiento del tumor. Raramente, la secreción de testosterona de las glándulas adrenales, en ocasiones acompañados de signos de hiperadrenocorticismos, pueden estimular la formación de adenoma de glándula perianal en la hembra (Dow *et al.*, 1998).

Afecta a todas las razas caninas como: Pequinés, Lhasa apso, Shitzu, Siberiano, etc., teniendo una mayor frecuencia en Cocker spaniel (27.2%), Pastor alemán (14.8%), Samoyedo

(13.6%), Mestizo, Caniche (Poodle) (9.9% cada uno) (Meneses y Nuñez, 2005). Esta neoplasia de tipo benigno tiende a presentar un crecimiento lento durante semanas, meses e incluso años (Berrocal *et al.*, 1989; Turek y Withrow, 2009; Kispenteijn, 2009). Los adenomas de las glándulas hepatoideas se observan como masas subcutáneas bien encapsuladas, multilobuladas e intradérmicas (Berrocal *et al.*, 1989; Atoji *et al.*, 1998).

El tratamiento se realiza mediante la cirugía, pero antes se debe realizar un hemograma, un perfil bioquímico completo y un urianálisis para evaluar el estado general del animal antes de la anestesia y realizar la cirugía bajo condiciones favorables (Meneses y Nuñez, 2005; Bonagura y Twedt, 2010). Para las lesiones más grandes, donde la cirugía sería difícil o arriesgada, la castración solo se debe realizar primero para reducir el tumor y hacerlo más idóneo a la cirugía en las próximas semanas o meses. Las lesiones más pequeñas deben ser tratadas con castración y extracción con márgenes mínimos. Más del 90% de los machos se curan con la castración y la eliminación de la masa (Nielson y Aftosmis, 1964; Wilson y Hayes, 1979). En hembras con adenomas de glándulas hepatoideas deben eliminarse con márgenes mínimos. En todos los casos, el tejido perianal debe ser sometido a estudio histopatológico para confirmar el diagnóstico.

1.2.2. Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas

También llamado Adenocarcinoma perianal, Adenocarcinoma de Glándulas hepatoideas circumanales, Carcinoma de glándula perianal, Carcinoma de glándulas circumanales. Es el tumor maligno de las glándulas hepatoideas, teniendo una frecuencia mucho menor que su homólogo benigno, afecta a perros machos enteros, castrados y perras, por lo cual no existe ninguna influencia hormonal, pero se ha visto que es más frecuente en machos. El 10% al 30% de este tumor puede metastatizar a ganglios linfáticos, hígado y pulmones. (Wilson y Hayes, 1979; Jubb *et al.*, 1990; Turek y Withrow, 2009; Couto y Nelson, 2010).

Parecen estar predispuestos a desarrollar carcinomas perianales los canes de raza grande, especialmente Pastores alemanes y Alaskan huskies (Vail *et al.*, 1990; Bonagura y Twedt, 2010). El tratamiento del carcinoma de glándulas hepatoideas no responde a la castración, se requiere de una cirugía agresiva con márgenes adecuados de 2 a 3 cm., el 50% o más del esfínter anal puede ser removido sin incontinencia fecal permanente, ya que la inervación del esfínter anal (nervio rectal caudal) debe estar intacto en al menos un lado para mantener la continencia fecal. La metástasis se observó en 15% al momento del diagnóstico, la metástasis a los ganglios linfáticos regionales en más del 50% de los casos puede ser extirpada. Si la escisión primaria de la masa no es posible, la radioterapia es eficaz en el control local (Vail *et al.*, 1990; Turek y Withrow, 2009).

1.2.3. Hemangiosarcoma (HSA)

Es una neoplasia mesenquimatosa de alto grado de malignidad que se origina en las células endoteliales de los vasos sanguíneos; se caracteriza por generar metástasis en etapas tempranas. Es común en perros, siendo su incidencia de 5 a 7% de las neoplasias malignas no cutáneas, existiendo una ligera predisposición en machos. Se puede presentar en cualquier órgano o tejido que tenga vasos sanguíneos; sin embargo, es el bazo, el órgano del perro, donde se presenta más a menudo; otros sitios primarios son la aurícula derecha, dermis, tejido subcutáneo, hígado; y con menos frecuencia en huesos, sistema nervioso central, riñón, vejiga, músculo y cavidad oral (Morgan, 2004; Maerker y Nuñez, 2005; Turek y Withrow, 2009). En la piel (menos del 2% de todos los tumores cutáneos y subcutáneos) puede afectarla como localización primaria o metastásica inducida por radiación actínica en las zonas no pigmentadas de poco pelo.

Para la presentación cutánea existe predisposición racial en el Greyhound, Bloodhound, Dalmata, Beagle y Whippet (Mucha *et al.*, 2005). El tratamiento es una escisión quirúrgica radical para los tumores estrictamente dérmicos; en los casos que implican estructuras más profundas se indica la escisión quirúrgica y quimioterapia adyuvante (vincristina, doxorubicina, ciclofosfamida), (North y Banks, 2009).

1.2.4. Melanomas

Se encuentran dentro de las neoplasias melanocíticas que constituyen un grupo de tumores compuestos por células productoras de pigmento melánico (Gross *et al.*, 2005). Tradicionalmente se han venido denominando melanomas a las neoplasias constituidas por células pigmentarias, sin embargo no es totalmente correcto ya que las células integrantes de estas neoplasias son melanocitos transformados, por lo que deberían nombrarse: melanocitomas (Gásquez, 1991).

El melanoma cutáneo generalmente tiene un comportamiento benigno, sin embargo, las neoplasias de ubicación orofaríngea, mucocutánea e intraocular son generalmente agresivas y tienen alto potencial metastático, siendo el tiempo promedio de supervivencia luego de su extirpación aproximadamente de 14 semanas. En perros, más del 85% de los melanomas que surgen de la piel con pelo se asocian a un comportamiento benigno (Jubb *et al.*, 1990; Gásquez, 1991; Ramos *et al.*, 2002; Turek y Withrow, 2009).

En los caninos 2/3 de los melanomas cutáneos son benignos (melanocitoma) y 1/3 malignos (Morris y Dobson, 2002). Los melanomas cutáneos se presentan con mayor frecuencia en caninos mayores de 10 años de edad (Smith *et al.*, 2002; Ramos *et al.*, 2002). Se cree que los melanomas cutáneos en perros y gatos no están relacionados con la radiación por lo que su

etiología básicamente se desconoce; las razas caninas más predispuestas son: el Scottish terrier, el Boston terrier, el Airedale, el Cocker spaniel y otras razas con piel muy pigmentada (Morris y Dobson, 2002). No ha sido observada predisposición por sexo, aunque algunos autores afirman que, al igual que en humanos, la proporción de machos y hembras afectados es de 2-3:1 (Hernández *et al.*, 1999).

Normalmente se diagnostican con citología, sin embargo, la histopatología es importante para determinar el potencial de malignidad. El tratamiento de elección para el melanoma es la escisión quirúrgica (Jubb *et al.*, 1990; Gásquez, 1991; Turek y Withrow, 2009).

1.2.5. Plasmocitoma extramedular

Es una masa tumoral constituida por células plasmáticas distante de la medula ósea. Según clasificación de tumores cutáneos este se encuentra dentro del grupo de neoplasias de células redondas. Por lo general afecta a perros maduros, sin predisposición de raza (Morris y Dobson, 2002). Los plasmocitomas extramedulares se encuentran localizados comúnmente, en zonas mucocutáneas y la mayoría de los casos son tumores únicos; otros sitios menos comunes reportados incluyen al útero, tráquea, laringe y tracto gastrointestinal e intraocular. La terapéutica empleada es la radioterapia, la escisión quirúrgica, quimioterapia o cualquier combinación de estas. El pronóstico de esta neoplasia es mayormente favorable, en especial aquellos que son únicos o solitarios. El diagnóstico generalmente es determinado por histopatología e inmunohistoquímica (Morris y Dobson, 2002; Ballut, 2012).

Dentro de los plasmocitomas óseos y extramedulares, el cutáneo es el único con un pronóstico favorable en más del 99 % de los casos; sin embargo, en este estudio se encontró características de su malignidad incluyendo la recidiva, invasión local y metástasis (Turek y Withrow, 2009; Ballut, 2012).

1.2.6. Rabdomiosarcoma

Es la neoplasia maligna de origen mesenquimal con características de diferenciación a músculo esquelético estriado. Puede desarrollarse en cualquier parte del cuerpo incluso en lugares donde el músculo esquelético estriado no está presente como: la faringe, vejiga urinaria, útero, cérvix (Van Vleet, 2000; Cooper y Valentine, 2002; McDowell, 2003). Esta neoplasia es localmente invasiva, tendiendo a hacer metástasis precozmente (Van Vleet, 2000; Liptak y Forrest, 2009) y diseminándose por la vía linfática o hemática hacia los nódulos linfáticos regionales, pulmón, hígado, corazón, bazo, glándula adrenal, riñones y musculatura esquelética adyacente (Kim *et al.*, 1996; Van Vleet, 2000; Cooper y Valentine, 2002; Liptak y Forrest, 2009). Los rabdomiosarcomas representan el 3.77% de los sarcomas de los tejidos blandos en perros (Silveira, 2010).

1.3. Signos y síntomas

Los signos clínicos son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica; mientras que el síntoma es la referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado. En lo que respecta a los adenomas perianales los signos que normalmente podemos observar son masas de crecimiento lento asintomático, pero estas lesiones se pueden ulcerar e infectarse. En el carcinoma de glándulas hepatoides el tumor crece rápidamente, son más firmes, casi siempre se ulceran, se adhieren a los tejidos y reaparecen tras la cirugía; cuando el tumor se vuelve una masa grande se observan signos de estreñimiento, disquecia o irritación, y se vuelven sintomáticos; reflejados en la mascota al no dejar manipular esa área (Kirpensteijn, 2009; Turek y Withrow, 2009).

Los melanomas benignos o melanocitomas las masas suelen estar bien definidas, profundamente pigmentadas, miden menos de 2 cm de diámetro, tener forma de cúpulas, ser firmes y con base amplia móvil sobre el tejido subcutáneo. Los tumores de comportamiento maligno tienden a crecer rápidamente, pueden medir más de 2 cm de diámetro y a menudo se ulceran e infiltran, aunque también se pueden encontrar tumores amelanocíticos (Jubb *et al.*, 1990; Gásquez, 1991; Turek y Withrow, 2009).

1.4. Síndromes Paraneoplásicos.

Es un complejo de síndromes sistémicos que ocurre en pacientes con cáncer debido a los efectos remotos del tumor o de su metástasis, a causa de la producción y liberación de sustancias biológicamente activas como hormonas, factores de crecimiento o citoquinas (Cartagena, 2011). El adenoma de glándulas hepatoides no presenta signos paraneoplásicos; el adenocarcinoma de glándulas hepatoides tampoco (raramente hipercalcemia); el adenocarcinoma del saco anal está asociado a hipercalcemia (Dobson y Duncan, 2014). Mientras que el plasmocitoma extramedular tipo cutáneo no presenta síndrome paraneoplásico pero existe un caso en Buenos Aires que el paciente reporto gammapatía monoclonal (Azzaretti *et al.*, 2011).

1.5. Diagnóstico

1.5.1. Imaginología

El carcinoma de glándulas hepatoides a veces hace metástasis a los nódulos linfáticos regionales y en algunos casos a otros órganos como-, pulmón, hígado, bazo y riñones; mientras que el Rabdomiosarcoma hace metástasis precozmente por vía linfática (Van Vleet, 2000; Liptak y Forrest, 2009) al corazón, riñón etc. En ambos casos, con previa histopatología para verificar el diagnóstico, se evalúa con placas de tórax para revisar el pulmón y corazón.

Mediante ecografía sea evalua los nódulos linfáticos pélvicos y sublumbaros para estar seguro que no haya metástasis (Llabrés y Díaz, 2004; Turek y Withrow, 2009).

1.5.2. Patológica

1.5.2.1. Evaluación Macroscópica

Los tumores de glándulas hepatoides (Fig.1) pueden ser adenomas o adenocarcinomas. Los adenomas de glándulas hepatoides son masas bien encapsuladas, unicéntricas o multicéntricas y de un tamaño que oscila desde nódulos diminutos de 1cm. hasta unos 12cm. de diámetro; dicha lesión neoplásica hace prominencia sobre la piel, que se encuentra alopecica (con frecuencia se ulcera y se producen fenómenos inflamatorios) (Gásquez, 1991). Los carcinomas de glándulas hepatoides se parecen al adenoma de glándula hepatoides ulcerado, pero a veces implica a toda el área anal con helcosis y fistulización extensas.

Los melanomas (Fig.2) se presentan como nódulos elevados, firmes y de color negro sobre el ano, especialmente en las razas de pieles pigmentadas, aunque también se pueden encontrar tumores amelanocíticos blandos y aplanados. Los melanomas no pigmentados simulan a los adenomas de glándulas perianales. Los hemangiosarcomas cutáneos (Fig.3) que se observan en la dermis (especialmente en la piel lisa ventral) o tejido subcutáneo, pueden parecerse a los hemangiomas (placas o nódulos azulados o negro rojizos menores a 4 cm.) o pueden presentarse como masas subcutáneas poco definidas, esponjosas, de color rojo oscuro o negro, que miden más de 10 cm; es común en ellas la alopecia, la hemorragia y la ulceración (Medleau y Hnilica, 2007). En la mayoría de casos, el plasmocitoma cutáneo (Fig.4) tiende a ser un nódulo cutáneo prominentes, solitario, liso y sin pelo (Jubb *et al.*, 1990; Burrows y Ellison, 1992; Vail y Withrow, 2009).

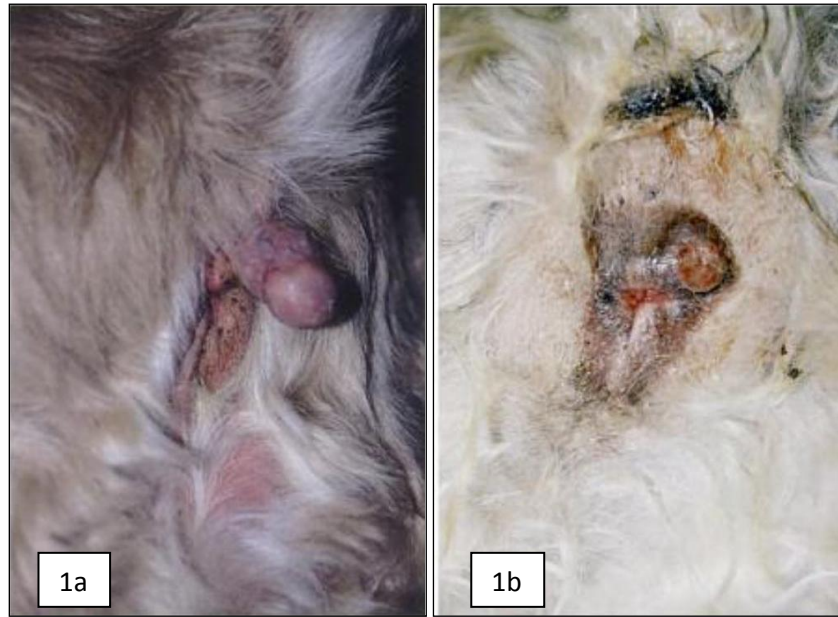


Figura 1. Tumores de glándulas hepatoideas. (1a) Tumor pedunculado, alargado en el tejido perianal de un Cocker spaniels anciano (1b) Nódulo ulcerado en el tejido perianal de un Cocker spaniels anciano (Medleau y Hnilica, 2007).

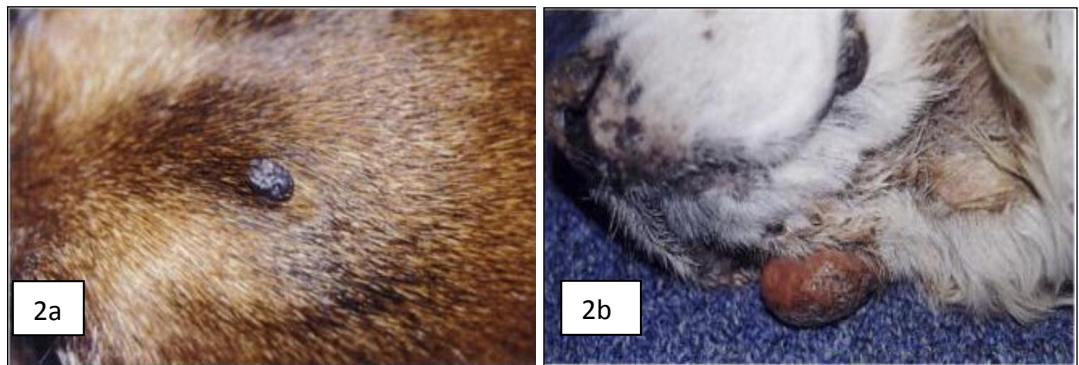


Figura 2. Melanocitoma/Melanoma cutáneo. (2a) Nódulo focal, pigmentado, en la cabeza de un perro adulto (2b) Melanoma ulcerado amelanótico en la parte ventral del cuello de un Cocker spaniel. (Medleau y Hnilica, 2007).



Figura 3. Hemangiosarcoma cutáneo. Tumor proliferativo, ulcerado, en la parte distal de la pata de un perro (Medleau y Hnilica, 2007).



Figura 4. Plasmocitoma cutáneo. Nódulo de bordes lisos alopecico (Azzaretti *et al.*, 2011).

1.5.2.2. Evaluación Microscópica

1.5.2.2.1. Citología

Es el examen individual de las células sin contemplar la estructura del tejido. Las células son removidas por medios mecánicos y coloreadas con diferentes tinciones para poder apreciar mejor las características de dichas células (Cowell *et al.*, 2003).

Las preparaciones citológicas de adenomas de la glándula perianal (Fig.5), presentan normalmente alta celularidad; muchas células forman agregados, pero también es típica la presencia de algunas células individuales. Estas células son medianas con una cantidad moderada o grande de un citoplasma gris o marrón y un núcleo redondo y uniforme que puede contener 1 a 2 nucléolos redondos pequeños. A grandes aumentos, el citoplasma puede verse granular. Estas células, parecen hepatocitos y por eso a veces, las neoplasias de glándula

perianal se llaman tumores hepatoides. También pueden estar presentes algunas células de reserva plana. El citoplasma de estas células es más basófilo y la relación núcleo: citoplasma está entre 1:1 y 1:2 (Cowell *et al.*, 2003; Thrall, 2009).

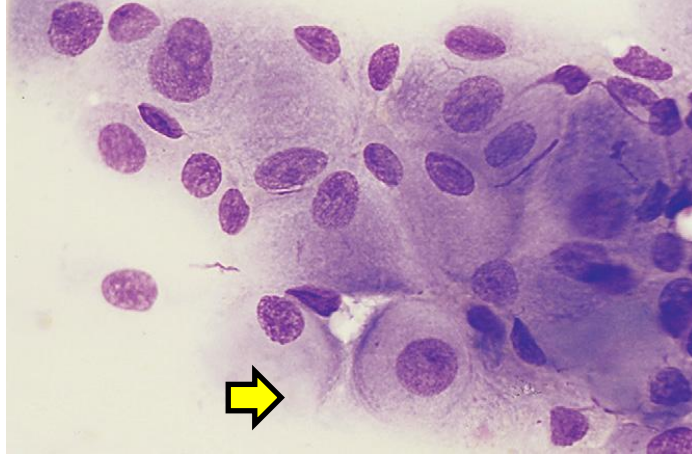


Figura 5. Lámina Citológica de Adenoma de Glándulas hepatoides. Se observa célula con borde bien delimitado y núcleo redondo (Raskin y Meyer, 2010)

Los rasgos de malignidad más característicos de los adenocarcinomas de glándula perianal son la variación en el tamaño del núcleo y nucléolo y el número de nucléolos por célula. Los adenocarcinomas de glándula perianal pueden mostrar muchos criterios de malignidad o estar bien diferenciados y ser difíciles de distinguir de los adenomas de glándulas perianales (Cowell *et al.*, 2003; Morgan, 2004). Citológica e histopatológicamente las neoplasias benignas son confundidas con hiperplasia de la glándulas hepatoides.

En algunos casos de Plasmocitomas (Fig. 6) se observa células claramente plasmocitarias parecidas a las células plasmáticas maduras típicas; en otros casos son poblaciones de células diferenciadas menos distinguibles (Cowell *et al.*, 2003). Generalmente se mantiene la morfología propia de las células plasmáticas, con núcleo excéntrico, elevada basofilia, pudiendo presentar binucleación, aunque sin embargo, puede no existir el área pálida que corresponde al aparato de Golgi además de observarse cierta anisocitosis y anisocariosis (Fernández *et al.*, 2003).

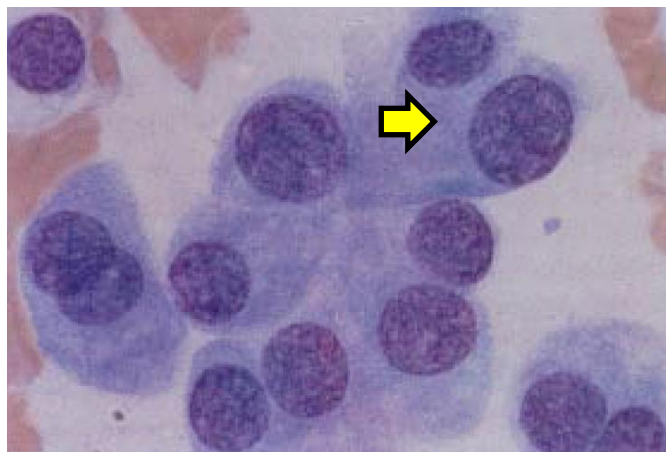


Figura 6. Lámina Citológica de Tumor extramedular de células plasmáticas. Se observa célula con núcleo excéntrico. Tinción de Wright.1000X (Radin y Wellman, 1998).

El Melanocitoma benigno (melanoma benigno) está constituido por masas de melanocitos dispuestas a modo de adenómeros o en masas celulares con un moderado estroma conectivo. En cuanto al melanocitoma fibroso, la diferencia estriba en su gran riqueza de estroma. Los melanomas malignos (melanocitoma maligno) se originan de los benignos por desdiferenciación, por lo que están integrados por melanocitos altamente anaplásicos, que a veces son multinucleados, y que llegan a invadir la epidermis (Gásquez, 1991).

Los Sarcomas indiferenciados son tumores malignos que morfológicamente parecen ser de origen mesenquimatoso, pero la célula específica de origen (es decir fibroblastos, células endoteliales, etc.) no se puede determinar. Obviamente, estos tumores tendrán una morfología celular muy variable, o sea que tendrá que haber algunas células fusiformes para clasificarlo como sarcoma. Debido a su naturaleza anaplásica e indiferenciada, se suelen reconocer fácilmente como malignos (Fernández *et al.*, 2003).

En los aspirados de Hemangiosarcoma a menudo se ve solo sangre periférica; las células son de forma fusiforme pero con frecuencia bastante voluminosas y tienen características múltiples de malignidad. El núcleo usualmente contiene un nucléolo prominente, algunas veces múltiples, y unas pocas células pueden estar multinucleadas, el citoplasma es basófilo, de leve a moderado, y algunas veces está vacuolizado (Thrall, 2009).

1.5.2.2.2. Histopatología

Es la rama de la patología que realiza el diagnóstico de enfermedades a través del estudio de los tejidos. Evidencia la estirpe histológica de la neoplasia; mide el grado de malignidad de acuerdo a la morfología celular; permite evaluar la arquitectura del tejido proporcionando datos que no son posible de valorar en un estudio citológico, como la invasión

del estroma por células neoplásicas, la penetración vascular y linfática, el modo de crecimiento de la neoplasia y los bordes quirúrgicos (Morris y Dobson, 2002; De Buen, 2008; Yepen, 2009).

El Adenoma de las glándulas hepatoides (Fig. 7) está compuesta por masas tumorales multicéntricas de células poliédricas las cuales tienen un núcleo de localización central (largo u ovoidal), un nucléolo central, abundante citoplasma (claro o eosinófilo) y bordes bien delimitados, (dispuestos a modo de cordones o cúmulos irregulares separados por un estroma conectivo). Junto a estas células pueden observarse otras de menor tamaño y núcleos picnóticos, que se pueden considerar como células germinativas (Berrocal *et al.*, 1989, Atoji *et al.* 1998, Gásquez, 1991).

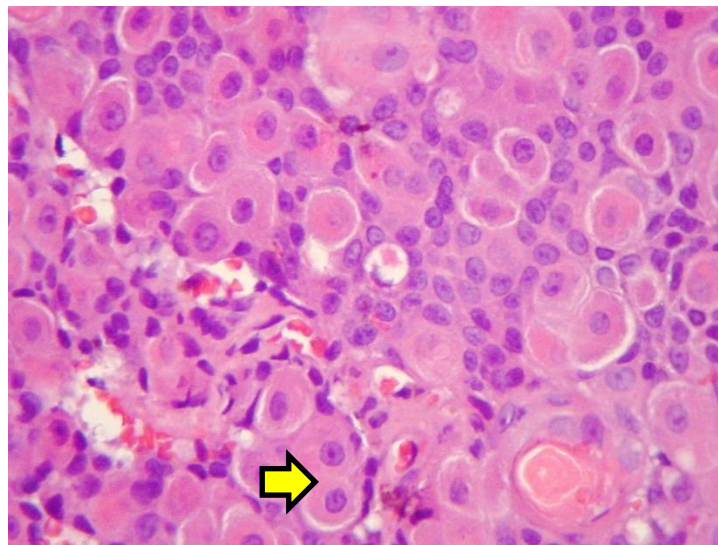


Figura 7. Lámina Histopatológica del Adenoma de glándulas hepatoides. Se observa células con núcleos bien delimitados y central. Caso N° 134-06. Tinción hematoxilina-eosina. 240X Fuente: Archivo del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (FMV-UNMSM).

El Adenocarcinoma de las glándulas hepatoides en su mayoría (Fig.8), no está organizado en lóbulos y trabéculas (Atoji *et al.*, 1998). El tumor puede consistir en un solo tipo de células, las cuales son indiferenciadas, con núcleo hipercromático, nucléolo prominente y escaso citoplasma, solo las células individuales de las capas y lóbulos de células tumorales muestran una diferenciación con respecto a las células hepatoides (Berrocal *et al.*, 1989). Otros tumores pueden estar constituidos por células de reserva y células hepatoides, las células de reserva muestran pleomorfismo de sus núcleos y abundantes figuras mitóticas, pero a diferencia de los adenomas, es difícil distinguirlas solamente por las características citológicas propias de estas las cuales ya han vacuolado su citoplasma y presenta núcleos grandes con nucléolos prominentes (Berrocal *et al.*, 1989; Goldschmidt y Hendrick, 2002).

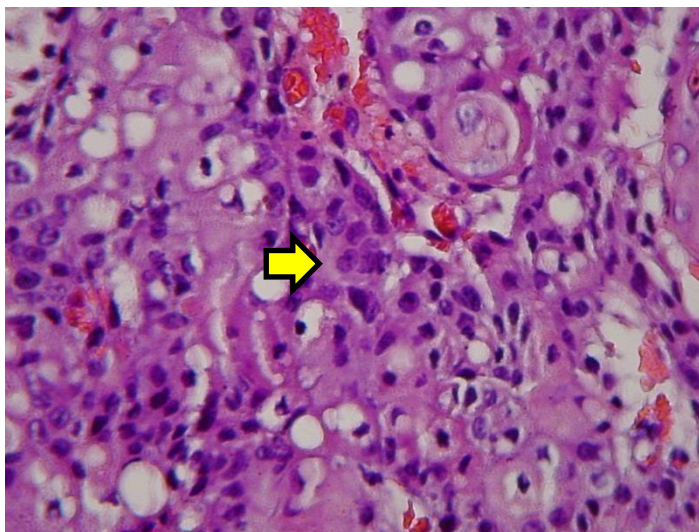


Figura 8. Lámina histopatológica de Adenocarcinoma de glándulas hepatoides. Se observa células con pleomorfismo en sus núcleos. Caso N° 67-08. Tinción hematoxilina-eosina. 240X. Fuente: Archivo del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (FMV-UNMSM).

En el Hemangiosarcoma (HSA) (Fig.9) se observan células endoteliales inmaduras y pleomórficas formando espacios vasculares que contienen cantidades variables de sangre y trombos. El HSA canino presenta comportamiento biológico muy agresivo; siendo muy común la rápida y extensa metástasis. Una excepción a esta regla es el HSA cutáneo o dermal puro sin evidencia histológica ni clínica de infiltración subdermal (Turek y Withrow, 2009).

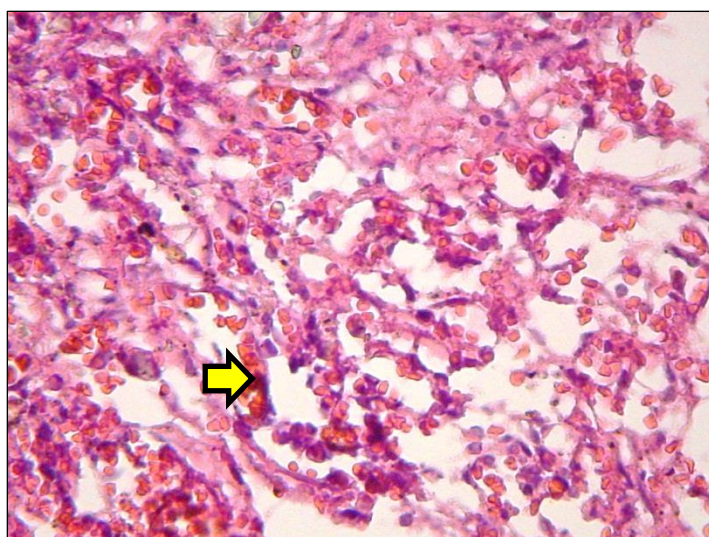


Figura 9. Lámina Histopatológica de Hemangiosarcoma. Se observa abundante cantidad de sangre. Caso N° 756-08. Tinción hematoxilina-eosina. 240X. Fuente: Archivo del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (FMV-UNMSM).

El Plasmocitoma cutáneo (Fig.10) es un tumor discreto con células plasmáticas distribuidas en pequeños lóbulos sólidos. Las células plasmáticas son redondas con un núcleo hipercromático localizado en posición central o excéntrica y un citoplasma basófilo; es frecuente presente pleomorfismo celular, las células binucleadas y las imágenes de mitosis (Morgan, 2004).

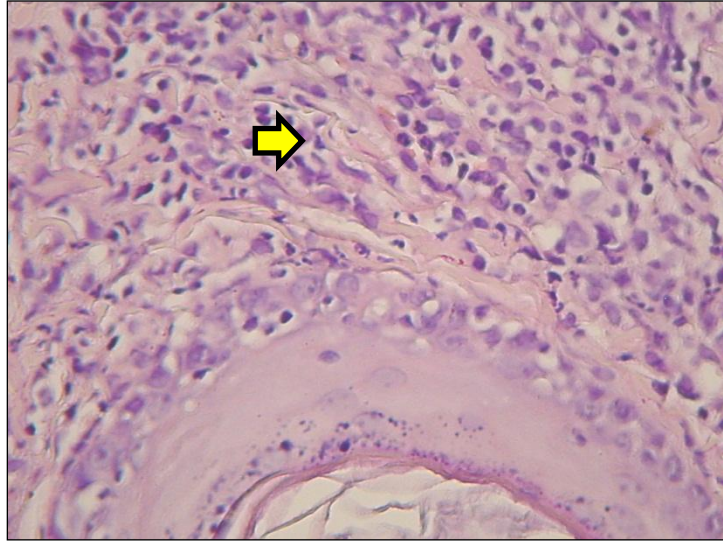


Figura 10. Lámina histopatológica de Plasmocitoma cutáneo perianal. Caso N° 494-10. Tinción hematoxilina-eosina. 240X Fuente: Archivo del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria. (FMV-UNMSM).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de Estudio

El estudio se realizó en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (LHEPV-FMV-UNMSM).

3.2. Muestra

Se revisaron las fichas de histopatología con diagnóstico de tumoraciones en la región perianal pertenecientes del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria de la FMV-UNMSM comprendidos entre los años 2005 al 2012.

3.3. Manejo de la variable y recopilación de datos

3.3.1. Manejo de la variable

3.3.1.1. Edad

Se considerarán los siguientes grupos etarios (Mendoza, 2006).

- Canes menores de 1 año.
- Canes de 1 año a menores de 5 años.
- Canes de 5 años a menores de 9 años
- Canes a partir de los 9 años en adelante.

3.3.1.2. Raza

Se tomaron los datos:

- Raza Pura: Incluirán los animales de razas definidas.

- Raza cruzada: Incluyen los animales de raza no establecida los cruces de razas no establecidas con razas puras y los cruces entre dos distintas razas puras.

3.3.1.3. Sexo

Se tomaron datos de caninos

- Hembra
- Macho

3.3.1.4. Diagnóstico Histopatológico

- Adenoma perianal
- Adenocarcinoma perianal
- Fibrosarcoma
- Melanoma, etc.

3.3.1.5. Comportamiento

- Comportamiento benigno: Que se comporta como una neoplasia autolimitada y no progresiva. No implica una amenaza grave para la salud.
- Comportamiento maligno: Un grupo de células se multiplican sin control y de manera autónoma, invadiendo localmente y a distancia otros tejidos. En general, tiende a llevar a la muerte.

3.3.2. Recopilación de Datos

La recopilación de datos se realizó mediante dos fichas:

Ficha A: la que nos sirve para obtener la información numérica de histopatologías caninas con diagnóstico positivo a neoplasias y determinar cuántas fueron en la región perianal (Anexo 1).

Ficha B: en las cuales se registraron los casos positivos a neoplasias perianales y se recabo los datos de raza, edad, sexo y diagnóstico histopatológico (Anexo 2).

3.4. Análisis de datos

La frecuencia de neoplasia perianal se estableció de la siguiente manera:

$$\text{Frecuencia de Neoplasias perianales} = \frac{\text{Casos positivos a neoplasias perianales} \times 100}{\text{Total de neoplasias caninas}}$$

IV. RESULTADOS

En el análisis retrospectivo de los neoplasias diagnosticados por histopatología en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria – Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (LHEPV-FMV-UNMSM), desde enero del 2005 a diciembre del 2012 se obtuvo un total de 1283 neoplasias en la especie canina, dentro de los cuales 52 fueron diagnosticados como neoplasias perianales caninas, obteniendo una frecuencia de 4.05% (cuadro 1).

Cuadro N° 1. Frecuencia de neoplasias caninas y neoplasias perianales caninas diagnosticados histopatológicamente por cada año de estudio en el: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Año	Neoplasias (hp)	Neoplasias Perianales	Porcentaje (%)
2005	139	4	2.88
2006	168	3	1.79
2007	164	3	1.83
2008	223	9	4.04
2009	179	9	5.59
2010	145	8	5.52
2011	131	10	7.63
2012	134	6	4.48
Total	1283	52	4.05

El Cuadro N° 02 muestra la frecuencia de neoplasias perianales en caninos según grupo etario, los canes a partir de 9 años en adelante presentaron la mayor frecuencia 59.52% (25/42), seguido por los canes de 5 a menores de 9 años con una frecuencia de 35.71% (15/42), y por último, el grupo de menores de un 1 año y de 1 a menores de 5 años, presentaron una frecuencia de 2.38% (1/42) respectivamente. La edad mínima de presentación de esta enfermedad fue de 7 meses y la edad máxima de 18 años (anexo 3).

Cuadro N°2. Neoplasias perianales en caninos distribuido según grupo etario: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Edad	N° de Casos	Frecuencia (%)
Menores de 1 año	1	2.38
1 año a menores de 5 años	1	2.38
5 a menor de 9	15	35.71
A partir de 9 años en adelante	25	59.52
Total	42*	100

* No se incluyeron 10 casos, no estaba registrada la edad.

De las 52 fichas clínicas de neoplasias perianales solo se obtuvo el dato de sexo en 44 casos, resultando la mayor frecuencia en los caninos machos 84.09% (37/44) mientras que las hembras presentan el 15.91% (7/44) (Cuadro N° 03).

Cuadro N°3. Neoplasia perianales en caninos distribuido según el sexo: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Sexo	N° de Casos	Frecuencia %
Macho	37	84.09
Hembra	7	15.91
Total	44*	100

*No se incluyeron 8 casos, no estaba registrada el sexo.

Con respecto a la variable raza, los canes de raza pura presentaron una mayor frecuencia 66.67% (28/42), en comparación a los canes de raza cruzada que solo alcanzo 33.33% (14/42) (Cuadro N° 04). Las razas puras que presentaron más casos de neoplasias perianales fueron el Samoyedo Siberiano, Cocker, Bóxer (anexo N° 4).

Cuadro N°4. Neoplasias perianales en caninos distribuido según raza pura y raza cruzada: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Raza	N° de Casos	Frecuencia %
Pura	28	66.67
Cruzada	14	33.33
Total	42*	100

*No se incluyeron 10 casos, no estaba registrada la raza.

En relación al diagnóstico histopatológico el adenoma de glándulas hepatoides presento una frecuencia de 46.15% (24/52), seguido del adenocarcinoma de glándulas hepatoides con una frecuencia de 30.77% (16/52) y el Plasmocitoma extramedular perianal obtuvo un 5.77% (3/52), mientras que Fibropapiloma cutáneo, Hemangiosarcoma perianal, melanoma maligno, Rabdomiosarcoma perianal, Fibrosarcoma angiomatoso perianal, linfangioma y lipoma obtuvieron una frecuencia mucho menor a comparación a los tres primeros (Cuadro N° 05).

Cuadro N°5 Neoplasias perianales en caninos distribuido según el diagnóstico: LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Diagnóstico Histopatológico	N° de Casos	Frecuencia %
Adenomas de glándulas hepatoides	24	46.15
Adenocarcinoma de glándulas hepatoides	16	30.77
Carcinoma escamoso bien diferenciado ulcerado cutáneo perianal	1	1.92
Carcinoma papilífero de glándula sudorípara	1	1.92
Plasmocitoma extramedular perianal	3	5.77
Fibropapiloma asociado a quistes intradérmicos de inclusión cutáneo perianal	1	1.92
Hemangiosarcoma perianal con presencia de cristales	1	1.92
Melanoma maligno tipo fusiforme dérmico ulcerado con quiste de inclusión intradérmico	1	1.92
Rabdomiosarcoma perianal	1	1.92
Fibrosarcoma angiomatoso perianal con proceso inflamatorio fibrinosupurativo	1	1.92
Linfangioma con quiste sebáceos	1	1.92
Lipoma	1	1.92
Total	52	100

Dentro de los diagnósticos de adenomas de glándulas hepatoides se encontraron 8 de tipo angiomatoso, también se halló un adenocarcinoma de glándulas hepatoides que se localizaba en la región perianal, resultó ser a la histopatología una de tipo angiomatosa anal (anexo 5).

El porcentaje de neoplasias de comportamiento benigno obtuvo el 57.69% (30/52) y las neoplasias de comportamiento maligno obtuvo el 42.31% (22/52) (Cuadro 6).

Cuadro N°6 Neoplasias perianales en caninos según su comportamiento LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Neoplasias perianales	N° de Casos	Frecuencia %
Comportamiento benigno	30	57.69
Adenoma de glándulas hepatoides	24	46.15
Plasmocitoma extramedular perianal	3	5.77
Fibropapiloma asociado a quistes intradérmicos de inclusión cutáneo perianal	1	1.92
Linfangioma con quiste sebáceos	1	1.92
Lipoma	1	1.92
Comportamiento maligno	22	42.31
Carcinoma escamoso bien diferenciado ulcerado cutáneo perianal	1	1.92
Adenocarcinoma de glándulas hepatoides	16	30.77
Carcinoma papilífero de glándula sudorípara	1	1.92
Hemangiosarcoma perianal con presencia de cristales	1	1.92
Melanoma maligno tipo fusiforme dérmico ulcerado con quiste de inclusión intradérmico	1	1.92
Fibrosarcoma angiomatoso perianal con proceso inflamatorio fibrinosupurativo	1	1.92
Total	52	100

V. DISCUSIÓN

La frecuencia hallada de neoplasias perianales en caninos en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos LHEPV-FMV-UNMSM fue de 4.05% (52/1283). No existen datos sobre esa frecuencia. Pero, Turek y Withrow (2009) cita que de las neoplasias de la región perianal el adenomas de glándulas hepatoides abarca del 50 al 96% y el carcinomas glándulas hepatoides se encuentra del 3 al 21%, estas dos neoplasias abarcarían más del 70% de, por lo que podríamos comparar con estudios que hayan abarcado a todas las neoplasias caninas y ver cuántas fueron neoplasias de glándulas hepatoides, para darnos una referencia. Estudios realizados en Lima como el de Takano (1964), Castro (1985) y Díaz (1990), que hallaron la casuística de neoplasias en caninos, refieren a las neoplasias de las glándulas hepatoides (ya sea adenoma y/o adenocarcinoma), un porcentaje de 4.54% (7/154), 3% (7/233), 1.65% (2/121), respectivamente. Por lo que nuestros resultados están acordes con los hallados en aquellas épocas.

En el presente estudio, al evaluar la presencia de neoplasias perianales según la edad, observamos que los caninos de 9 años en adelante, son los que presentan una frecuencia muy alta siendo esta 59.52% (25/42), no tenemos datos directos de comparación, pero se sabe que la edad longeva es un factor de riesgo para la presentación de neoplasias malignas sea cual fuera su estirpe celular (Martínez de Merlo y Pérez, 2007).

En lo que respecta a la variable raza, los más afectados fueron las razas puras con un 66.67% (28/42), mientras que los cruzados obtuvieron un 33.33% (14/42), esto se debería a la consanguinidad que existe en las razas puras, ya que su principal efecto es el

incrementar la probabilidad de que el descendiente herede el mismo material genético del padre que de la madre (Frank y Nicholas, 1998) que es lo que mayormente buscan los criadores.

En relación al sexo, se evidencio una mayor frecuencia 84.09% (37/44) de neoplasias perianales en caninos machos, mientras que las hembras obtuvieron una frecuencia baja de 15.91% (7/44), lo cual estaría relacionado con el alto número de casos (24) de adenomas de glándulas hepatoideas, ya que dicha neoplasia tiene una dependencia androgénica (Turek y Withrow, 2009).

De acuerdo al diagnóstico histopatológico: el adenoma de glándulas perianales obtuvo la frecuencia de 46.15% (24/52), siendo menor al 58 al 96% que refiere Turek y Withrow (2009); el carcinoma de glándulas hepatoideas obtuvo una frecuencia de 30.77% (16/52), siendo más altos en comparación a lo referido por Jubb *et al.* (1990) (1%) y Pisani *et al.* (2006) (3% hasta el 21%).

VI. CONCLUSIONES

- En el periodo 2005-2012 en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (LHEPV-FMV-UNMSM) se diagnosticaron 52 casos de Neoplasias en la región Perianal de un total 1283 neoplasias caninas, lo que equivale a una frecuencia de 4.05%.
- El grupo etario que abarco la mayoría de neoplasias perianales fue a partir de 9 años en adelante, siendo esta frecuencia 35.71% (25/42).
- Las neoplasias perianales se presentaron en un mayor número en canes machos 84.09% (37/44) que en canes hembras.
- Los canes de raza pura presentaron mayor frecuencia 66.67% (28/42) de neoplasias perianales que los de raza cruzada.
- La neoplasia perianal diagnosticada histopatológicamente con mayor presentación fue el adenoma de glándulas hepatoides que tuvo una frecuencia de 46.15% (26/52).

VII. BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. **Atoji Y, Yamamoto Y, Komatsu T, Susuki Y, Tsubota T.** 1998. Circumanal Glands of the Dog: A New Classification and Cell Degeneration. *Anat Rec* 250. p 251-267.
2. **Azzaretti S, Álvarez S, Rodríguez J.** 2011. Plasmocitoma extramedular cutáneo asociado a síndrome paraneoplásico. [Internet], [12 Junio 2014]. Disponible en: http://www.hvhospitalveterinario.com/docs/comunicaciones/plasmocitoma_mundial2011.pdf.
3. **Ballut P.** 2012. Caso clínico Plasmocitoma extramedular de nódulos linfáticos en un perro. *Rev.MVZ Córdoba* 17(2):3087-3091.
4. **Berrocal A, Vos J, Van den Ingh T, Molenbeek R, Van Sluijs F.** 1989. Canine perianal tumours. *J Vet Med A* 36(1): 739-749.
5. **Bonagura J, Twedt D.** 2010. *Terapéutica Veterinaria Actual*. 14^a ed. España: Elsevier. 528 p.
6. **Burrows C, Ellison G.** 1992. Enfermedad ano rectal. En: Dyson J, Ettinger S. *Tratado de medicina interna veterinaria. Enfermedades del perro y gato*. 3^a ed. Argentina: Intermédica. p 1641-1657.
7. **Carlotti D, López C.** 1993. Las dermatosis anales y perianales del perro. *Clínica Veterinaria de pequeños animales*. 13(3): 137-164.
8. **Cartagena J.** 2011. *Oncología Veterinaria. Manuales clínicos por especialidad*. 1^a ed. España: Servet. 22 p.
9. **Castro S.** 1985. Frecuencia la presentación de Neoplasias en caninos periodo 1978-1983. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 46 p

10. **Cooper B, Valentine B.** 2002. Tumors of muscle. In: Tumors in Domestic Animals. USA: Iowa State Press. p 319-363
11. **Couto G, Nelson W.** 2010. Medicina Interna de Pequeños Animales. 4ª ed. España: Elsevier. 472 p.
12. **Cowell R, Tyler R, Meinkoth J.** 2003. Lesiones cutáneas y subcutáneas. En: Cowell R, Tyler R, Meinkoth J. Citología y hematología diagnóstica en el perro y el gato. 2ª ed. España: Multimedica S.A. p 20-51.
13. **Daniel D, Smeak D.** 2002. Cirugía Anorectal. En: XIX Congreso AMVAC. Madrid: Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía.
14. **De Buen N, Guzmán M, Ordoñez C, Chavez G.** 2008. Atlas de Dermatología Diagnóstica en perros y gatos. 2ª ed. Argentina: Inter-Medica. 112 p.
15. **De Vivero L, Chavera A, Perales R, Fernández V.** 2013. Frecuencia de neoplasias caninas en Lima: Estudio Retrospectivo en el periodo 1995-2006. Rev Inv Vet Perú 24(2): 182-188.
16. **Díaz V.** 1990. Procesos neoplásicos en caninos. Análisis estadístico periodo 1984-1989. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 34 p.
17. **Dobson J, Duncan B.** 2014. Manual de oncología en pequeños animales. 3ª ed. España: Sastre Molina. 43 p.
18. **Dow S, Olson P, Rosychuk R.** 1998. Perianal adenomas and hypertestosteronemia in a spayed bitch with pituitary-dependent hyperadrenocorticism. Journal of the American Veterinary Medical Association 185:1439-1441
19. **Dyce K, Sack W, Wensing C.** 2012. Anatomía Veterinaria. 4ª ed. México: El manual moderno. 833 p.
20. **Evans H, deLaHunta A.** 2002. Disección del perro. 5ª ed. España: McGraw-Hill Interamericana. 230 p.
21. **Fernández C, Jiménez de la Puerta J, Aguilar A.** 2003. Citología cutánea veterinaria. AVEPA 23(2): 75-87.
22. **Frank W., Nicholas.** 1998. Introducción a la genética veterinaria 2ª ed. España: Acribia S.A. 27 p.
23. **Fossum T, Cheryl S, Hedlund.** 2009. Cirugía gastrointestinal. En: Fossum T, Hedlund C, Johnson A, Schulz K, Seim H, Willard M, Bahr A, Carrol G. Cirugía en pequeños animales. 3ª ed. España: El Sevier. 507-511 p.
24. **Gásquez O.** 1991. Patología Veterinaria. 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill. 455 p.
25. **Goldschmidt M, Hendrick M.** 1992. Tumors of the skin and soft tissues. In: Meunten D. Tumors in domestic animals. 4ª ed. USA: Blackwell publishing company. p 68-70.

26. **Goldschmidt M, Dunstan R, Stannard A, Von Tscharnier C, Walder E, Yager J.** 1998. Histological Classification of Tumors of Domestic Animals. 2^a ed. Washington: AFIP. 38 p.
27. **Gross T, Ihrke P, Walder E, Affolter V.** 2005. Skin Diseases of the Dog and Cat. Clinical and Histopathologic Diagnosis. 2^a ed. Iowa: Blackwell Science. 50 p.
28. **Hernández S, Negro V, Duchene A, Cattaneo M.** 1999. Neoplasias orales en caninos: Descripción epidemiológica de 73 casos. InVet: 61-66.
29. **Jubb K, Kennedy J, Palmer N.** 1990. Patología de los animales domésticos. Volumen I. 3^a ed. Uruguay: Agropecuaria Hemisferio Sur. p 599-625.
30. **Kim D, Hodgin E, Cho D, Varnado J.** 1996. Juvenile rhabdomyosarcomas in two dogs. Veterinary Pathology 33: 447- 450.
31. **Kirpensteijn J.** 2009. Perineal approaches and surgery for tumours. In: 62^a International congress Italy: Italian association of companion animals veterinarians. p 341-343.
32. **Liptak J, Forrest L.** 2009. Sarcoma de Tejidos Blandos. En: Withrow S, Vail D. Oncología clínica de pequeños animales. 4^a ed. España: Multimédica Ediciones Veterinarias. p 419- 444.
33. **Llabrés-Díaz F.** 2004. Ultrasonography of the medial iliac lymph nodes in the dog. Vet Radiol Ultrasound 45(2): 156-165.
34. **Maerker S, Nuñez L.** 2005. Hemangiosarcoma. En: Mucha C, Sorribas C, Pellegrino, eds. Consulta rápida en la clínica veterinaria. 1^a ed. Argentina: Intermédica. p 676-678.
35. **Martínez de Merlo M, Pérez C.** 2007. Influencia de la edad en el desarrollo del cáncer. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET [Internet], [15 septiembre 2014]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>
36. **Martínez de Merlo E, Arenas C, Pérez D, Arconada L.** 2011. Manual Práctico de Oncología en Pequeños Animales. 1^{ra} ed. España: Axón. 268 p.
37. **McDowell H.** 2003. Update on childhood rhabdomyosarcoma. Arch Dis Chile 88: 354-357.
38. **Medleau L., Hnilica K.** 2007. Dermatología de pequeños animales. Atlas en color y guía terapéutica. 2 ed. España. Elsevier. 416 p.
39. **Mendoza N.** 2006. Frecuencia del tumor venéreo transmisible en caninos. Casuística del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria - Facultad de Medicina Veterinaria - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (período 1998-2004). Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 43 p.
40. **Meneses M, Nuñez L.** 2005. Tumor de glándulas hepatoides. En: Mucha C, Sorribas C, Pellegrino, eds. Consulta rápida en la clínica veterinaria. 1^a ed. Argentina: Intermédica. p 671-672.

41. **Morgan R, Bright R, Sartout M.** 2004. Clínica de animales pequeños. 4ª ed. España: Elsevier. 919 p.
42. **Morris J, Dobson J.** 2002. Oncología en pequeños animales. 4 ed. Buenos Aires: Inter-Médica. p 5-59, 203-212.
43. **Nielson S, Aftosmis J.** 1964. Canine Perianal gland tumours. Journal of the American Veterinary Medical Association 20: 78-82.
44. **North S, Banks T.** 2009. Introduction to Small Animal Oncology. Saunders Elsevier. p1,2 y 3.[Internet] , [14 febrero 2014] Disponible en: <http://envolved.elsevier.com/north/oncology/>
45. **Pisani G, Millanta F, Lorenzi D, Vannozzi I, Poli A.** 2006. Androgen receptor expression in normal, hyperplastic and neoplastic hepatoid glands in the dog. Res Vet Sci 81: 231-236.
46. **Ramos J, Beissenherz M, Miller M, Johnson G, Pace I, Fard.** 2002. Retrospective study of 338 canine oral melanomas with clinical, histologic, and immunohistochemical review of 129 cases. Vet Pathol 37: 597-608.
47. **Raskin E, Meyer J.** 2010. Canine and Feline Cytology. 2a ed. Missouri: Elsevier 53 p.
48. **Rodríguez G.** 1978. Neoplasias en la especie canina: Estudio estadístico de 301 casos entre 1964-1977. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 28 p.
49. **San Martín M.** 2005. Neoplasias caninas. Evaluación estadística. Periodo 1990-1994. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 46 p.
50. **Silveira M.** 2010. Avaliação da Microdensidade Vascular como Fator Prognóstico em Sarcomas de Tecidos Moles em Caninos e Felinos Dissertação Tesis de Magister de Medicina Veterinária. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas. 63 p.
51. **Smith S, Goldschmidt M, Mcmanus P.** 2002. A comparative review of melanocytic neoplasms. Vet Pathol; 39: 651-678.
52. **Takano F.** 1964. Estudio retrospectivo de 154 procesos neoplásicos en la especie canina. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 55p.
53. **Thrall M.** 2009. Diagnostico citológico en oncología veterinaria. En: Withrow S, Vail D. Oncología clínica de pequeños animales. 4ª ed. España: Multimédica Ediciones Veterinarias. p 111-133.
54. **Turek M, Withrow S.** 2009. Tumores Perianales. En: Withrow S, Vail D. Oncología clínica de pequeños animales. 4ª ed. España: Multimédica Ediciones Veterinarias. p 492-498.
55. **Vail D, Withrow S, Schwarz P, Powers B.** 1990. Perianal adenocarcinoma in the canine male: a retrospective study of 41cases. J Am Anim Hosp Assoc 26: 329-334.

56. **Vail D, Withrow S.** 2009. Tumores de la piel y tejidos subcutáneos. En: Withrow S, Vail D. Oncología clínica de pequeños animales. 4ª ed. España: Multimédica Ediciones Veterinarias. p 371- 395.
57. **Van Vleet J.** 2000. Músculo esquelético. In: Jones T, Hunt R, King N. Patología Veterinaria. 6ª ed. São Paulo: Manole. 1415-1416 p.
58. **Wilson P, Hayes H.** 1979 .Castration for treatment of perianal gland neoplasms in the dog. Journal of the Veterinary Medical Association 174:1301-1303.
59. **Yepen M.** 2009. Diagnostico citológico de tumores de células redondas en el perro. Tesis para de médico veterinario. México: Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 66 p.
60. **Radin J, Wellman M.** 1998. Interpretación de la Citología. Canina y Felina. 1ª ed. Argentina: Nestlé Purina Pet Care Company. 86 p.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1

MODELO DE FICHA A

AÑO

	N°de caso	POSITIVA A NEOPLASIA	NEGATIVA A NEOPLASIA	LOCALIZACIÓN PERIANAL
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
TOTAL				

- Elaborado por Karla Vicente Rodríguez

ANEXO N° 2

MODELO DE FICHA B

N°	Año	N° Caso	Edad (años)	Sexo	Raza	Diagnóstico Histopatológico
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

- Elaborado por Karla Vicente Rodríguez

ANEXO N°3

Cuadro A1. Neoplasias perianales caninas clasificadas por la edad. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Edad	N° de casos	Porcentaje %
7 meses	1	2.38
4 años	1	2.38
5 años	2	4.76
6 años	1	2.38
7 años	4	9.52
8 años	8	19.05
9 años	2	4.76
10 años	9	21.43
11 años	5	11.90
12 años	5	11.90
13 años	2	4.76
14 años	1	2.38
18 años	1	2.38
Total	42	100

*No había dato de la edad en 10 casos

ANEXO N°4

Cuadro A2. Neoplasias perianales caninas clasificado por razas: Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Raza	N° de Casos	Porcentaje %
Cruzados	14	33.33
Samoyedo	4	9.52
Cocker	4	9.52
Siberiano	4	9.52
Bóxer	3	7.14
Pekínés	2	4.76
Pastor alemán	2	4.76
Schnauzer	2	4.76
Shitzu	1	2.38
Fox Terrier	1	2.38
Bulldog	1	2.38
Rottweiler	1	2.38
Dogo Argentino	1	2.38
Chow Chow	1	2.38
Labrador	1	2.38
Total	42	100

*No había dato de la raza en 10 casos

ANEXO N° 5

Cuadro A 3. Diagnósticos histopatológicos de Adenoma de glándulas hepatoides. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Diagnostico Histopatológico	sin metaplasia /ni ulcerado	metaplasia cornea	ulcerado	N° Casos
Adenoma de glándulas hepatoides	11	2	2	15
Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	6	0	3	9
Total				24

ANEXO N° 6

Cuadro A 4. Diagnósticos histopatológicos del Adenocarcinoma de glándulas hepatoides. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

Diagnostico Histopatológico	inflamatorio supurativo	inflamatorio/ bacterias	sin proceso inflamatorio /ni bacterias	N° de Casos
Adenocarcinoma de glándulas hepatoides	1	2	4	7
Adenocarcinoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	0	0	8	8
Adenocarcinoma de glándulas hepatoides tipo angiomatosa anal			1	1
Total				16

APENDICE N°7

Cuadro A 5. Neoplasias perianales según: diagnostico histopatológico, edad, sexo y raza. Casuística del LHEPV-FMV-UNMSM. Periodo 2005-2012

	Diagnóstico	Edad (años y meses)	Sexo	Raza
177-05	Adenoma de glándulas hepatoides con metaplasia cornea	8	M	SAMOYEDO
686-05	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	SIN DATO	M	MESTIZO
752-05	Adenoma de glándulas hepatoides	12	M	FOX TERRIER
987-05	Adenoma de glándulas perianal	11	M	MESTIZO
111-06	Carcinoma papilifero de glandula sudoripara	11	M	BOXER
134-06	Adenoma de glándulas hepatoides	7	M	MESTIZO
437-06	Adenoma de glándulas hepatoides	11	M	SAMOYEDO
33-07	Fibropapiloma asociado a quistes intradermicos de inclusion cutaneo perianal	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
62-07	Adenoma de glándulas hepatoides	12	M	COCKER
399-07	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso		M	BULLDOG
002-08	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso ulcerado	14	M	MESTIZO
67-08	Adenocarcinoma de glándulas hepatoides con proceso inflamatorio agregado con presencia de bacterias	12	M	PASTOR ALEMAN
80-08	Adenoma de glándulas hepatoides	10	M	COCKER
126-08	Adenoma de glándulas hepatoides	5	M	SIBERIANO
152-08	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso ulcerado	9	M	SIN DATO
171-08	Plasmocitoma extramedular perianal	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
752-08	Adenoma glándulas hepatoides tipo angiomatoso ulcerado	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO

Caso #	Diagnóstico	Edad (años y meses)	Sexo	Raza
756-08	Hemangiosarcoma con presencia de cristales	7	M	MESTIZO
845-08	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	8	M	MESTIZO
240-09	Adenocarcinoma de glándulas hepatoide con proceso inflamatorio y presencia de bacterias	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
535-09	Adenocarcinoma de glándulas hepatoides	11	M	MESTIZO
560-09	Adenocarcinoma de glándulas hepatoides angiomatosa anal	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
574-09	Melanoma maligno tipo fusiforme dermico ulcerado con quiste de inclusion intradermico	10	M	ROTWAILLER
670-09	Plasmocitoma extramedular cutáneo perianal con quiste intradermico de inclusion	8	M	MESTIZO
741-09	Carcinoma escamoso bien diferenciado ulcerado cutaneo	7 mese	H	PASTOR ALEMAN
886-09	Rabdomiosarcoma	10	M	DOGO ARGENTINO
887-09	Lipoma	6	H	SCHNAUZER
971-09	Adenoma de glándulas hepatoides	10	M	PEKINES
187-10	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	7	M	MESTIZO
202-10	Adenoma de glándulas hepatoides	18	H	MESTIZO
291-10	Fibrosarcoma angiomatoso perianal vulvar con proceso inflamatorio fibrinosupurativo	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
347-10	Adenocarcinoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso perianal	8	H	SIBERIANO
420-10	Adenoma de glándulas perianal	12	M	MESTIZO
463-10	Adenoma de glándulas hepatoides ulcerada	10	M	MESTIZO
494-10	Plasmocitoma extramedular cutaneo ulcerado infectado perianal	4	H	COCKER
1030-10	Adenoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
018-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoides tipo angiomatoso	9	M	SIBERIANO

Caso #	Diagnóstico	Edad (años y meses)	Sexo	Raza
155-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas	11	M	SIN DATO
186-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	8	M	MESTIZO
244-11	Adenocarcinoma de glándula hepatoideas	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO
425-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	10	M	SAMPYEDO
454-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	10	M	CHOW CHOW
524-11	Adenoma de glándulas hepatoideas ulcerada perianal	7	M	PEKINES
763-11	Adenoma de glándulas hepatoideas	8	M	BOXER
790-11	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas	8	M	SCHNAUZER
928-11	Adenoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	10	M	SIBERIANO
004-12	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	12	M	MESTIZO
48-12	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	10	M	COCKER
60-12	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas con restos de procesos inflamatorio supurativo	5	M	SAMOYEDO
120-12	Linfangioma con quistes sebaceas	13	M	Labrador
327-12	Adenocarcinoma de glándulas hepatoideas tipo angiomaso	8	M	BOXER
781-12	Adenoma de glandulas hepatoideas con metaplasia cornea	13	M	SHITZU